EcoWind

Manuale di installazione, uso e manutenzione
convettore ventilato
modelli C1 – C2 – C3

Calligaris S.r.l. Via Srebernič, 13/A - 34077 Ronchi dei Legionari (GO) - Italy
Tel.: +39 0481 474295 - Fax: +39 0481 777012
www.calligaris.net - info@calligaris.net
N. Meccanografico GO 000931 - Reg. Imprese di Gorizia n. 3029 - R.E.A. n. 48020
Cod. Fiscale / P. IVA: 00382400315 - Cod. Id. CEE IT 00382400315
Capitale sociale Eur. 70.000 I.v.

Rev. 04/2012

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

La società **CALLIGARIS S.R.L.** con sede a Ronchi dei Legionari (GO), Via J. Srebernic, 13/A, dichiara, sotto la propria esclusiva responsabilità, che i prodotti della serie

EcoWind

sono conformi ai requisiti essenziali di sicurezza di cui alla Direttiva 89/392/CEE, modificata come da 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE. Sono altresì conformi alla Direttiva 98/37/CE che abroga e sostituisce la Direttiva 89/392/CEE e i suoi emendamenti, che li raggruppa in un testo unico e mantiene invariate le disposizioni ai fini della marcatura CE ed i requisiti essenziali di sicurezza.

Le macchine sono inoltre conformi alle seguenti direttive:

◊ 72/23/CEE (Bassa Tensione) come modificata dalla 93/68/CEE
◊ 89/336/CEE (Compatibilità Elettromagnetica) come modificata dalla 93/68/CEE

CALLIGARIS S.r.l.
Via J. Srebernic, 13/A – 34077
Ronchi dei Legionari (GO)
tel. +39-0481-474295
fax +39-0481-777012
www.calligaris.net
e-mail: info@calligaris.net

UNITÀ DI TRATTAMENTO ARIA IN VERSIONE A PARETE E SOFFITTO

MISURE E INGOMBRI

	C1	C2	C3
A (mm)	630	890	1020

INDICE

10. Dati tecnici

MODELLO			C1	C2	C3
RESA TERMICA 70°C (*)	velocità max	W	2915	3905	5370
	velocità med	W	1965	3135	3825
	velocità min	W	1080	2012	2560
RESA TERMICA 50°C (**)	velocità max	W	1580	2300	2545
	velocità med	W	1050	1680	1840
	velocità min	W	570	1100	1220
RESA FRIGORIFERA (***)	velocità max	W	1305	1748	2415
	velocità med	W	880	1405	1720
	velocità min	W	490	905	1150
PORTATA D'ARIA	velocità max	m^3/h	175	320	418
	velocità med	m^3/h	118	257	306
	velocità min	m^3/h	65	165	205
POTENZA SONORA	velocità max	dBA	40	42	43
	velocità min	dBA	30	31	32
CONTENUTO D'ACQUA		l	0,85	1,45	1,75
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE		V	220-50Hz	220-50Hz	220-50Hz
POTENZA MAX ASSORBITA		W	45	45	45
CORRENTE MAX ASSORBITA		A	0,2	0,2	0,2
ALTEZZA (senza piedini)		mm	550	550	550
ALTEZZA (con piedini)		mm	660	660	660
LARGHEZZA		mm	630	890	1020
PROFONDITÀ		mm	130	130	130
PESO NETTO		Kg	16	20	22

(*)Alle seguenti condizioni:

temperatura ambiente + 20°C
temperatura acqua in entrata +70°C
temperatura acqua in uscita + 60°C

(**)Alle seguenti condizioni:

temperatura ambiente + 20°C
temperatura acqua in entrata +50°C
temperatura acqua in uscita + 40°C

(***)Alle seguenti condizioni :

temperatura ambiente: + 27°C bulbo secco / + 19°C bulbo umido
temperatura acqua in entrata: +7°C
temperatura acqua in uscita: + 12°C.

ANOMALIA	POSSIBILE CAUSA	INTERVENTO CONSIGLIATO
DALLA MACCHINA NON ESCE ARIA	Errato cablaggio dei cavetti di alimentazione motore	Ripristinare il cablaggio in modo corretto
	Comando a tre velocità difettoso	Sostituire con un ricambio originale
	Motore guasto	Sostituire con un ricambio originale
	Ventola bloccata da corpo estraneo	Estrarre il corpo estraneo con un attrezzo adeguato
LA MACCHINA È RUMOROSA	Il ventilatore è rumoroso	Verificare ed eventualmente sostituirlo
	Ci sono vibrazioni nelle tubature	Staffare i tubi
	La copertura vibra	Regolare in maniera corretta i fissaggi
PERDITA D'ACQUA DALLA BATTERIA	Attacchi idraulici eseguiti non correttamente	Ripristinare gli attacchi in modo corretto
	Batteria corrosa	Sostituire con un ricambio originale
PERDITA D'ACQUA DALLA VASCHETTA DI RACCOLTA CONDENSA	Occlusione dello scarico condensa	Togliere eventuali corpi estranei

9. Dismissione e smaltimento

Quando la macchina deve venire smantellata, i vari componenti e la struttura devono essere smontati suddividendo i materiali in modo tale da favorirne un corretto smaltimento.

1. Premessa

1.1. Informazioni generali

Questo manuale contiene le norme di installazione, uso e manutenzione dei convettori ventilati **EcoWind**, evidenziando i rischi e i pericoli connessi. Esso è stato espressamente sviluppato per permettere un utilizzo facile e in sicurezza. Leggere attentamente e completamente tutte le informazioni in esso riportate. Prestare particolare attenzione alle norme evidenziate con i simboli

in quanto, se non osservate, possono causare danno alle persone, all'ambiente e/o alla macchina stessa.
La CALLIGARIS S.r.l. declina ogni responsabilità per qualsiasi uso improprio della macchina, per modifiche alla stessa o per la non osservanza delle norme riportate su questo manuale.

1.2. Avvertenze

Le unità **EcoWind** sono costruite per garantire nel tempo grande affidabilità di esercizio e massima sicurezza; per questo e grazie alle scelte progettuali e costruttive, CALLIGARIS S.r.l. può garantire la totale conformità agli standard di sicurezza CE. Ulteriore garanzia è assicurata dai collaudi ai quali la macchina è stata sottoposta in fabbrica.
All'utente resta quindi soltanto l'impegno di un uso proprio e di una manutenzione e pulizia conformi alle indicazioni contenute in questo manuale.

L'apparecchio è stato progettato e costruito solo per il trattamento dell'aria all'interno di ambienti di vita (domestici, uffici): ogni altro uso diverso da questo è espressamente VIETATO.	
Ogni intervento, di qualsiasi natura, sulla macchina deve essere preceduto da un'attenta lettura del presente manuale in tutte le sue parti.	

Per ogni ulteriore informazione e chiarimento la CALLIGARIS S.r.l. si rende disponibile al seguente indirizzo:

CALLIGARIS S.r.l.
Via J. Srebernic, 13/A – 34077
Ronchi dei Legionari (GO)
tel. +39-0481-474295
fax +39-0481-777012
www.calligaris.net
e-mail: info@calligaris.net

Se si deve operare in prossimità della batteria alettata, prestare particolare attenzione alle alette in alluminio in quanto esse sono particolarmente taglienti.	

7.1. Pulizia e manutenzione del filtro aria

Pulire il filtro almeno una volta al mese, in modo da garantire una corretta aspirazione dell'aria. In caso di installazione della macchina in ambienti molto polverosi, pulire il filtro più frequentemente.
Il filtro aria è posizionato nella parte bassa del convettore. In caso di danneggiamento del filtro, sostituirlo solo con ricambi originali.

- Togliere sempre il filtro dalla macchina prima di iniziare a pulirlo.
- Pulire il filtro mediante getto d'aria o lavaggio con acqua.
- Assicurarsi che il filtro sia asciutto prima di ricollocarlo nella macchina.

La presenza di acqua sul filtro potrebbe causare scosse elettriche e/o un danneggiamento dell'apparecchio.	

7.2. Pulizia e manutenzione dello scambiatore di calore

Verificare la presenza di sporco eccessivo sulle alette ed eventuali danneggiamenti delle stesse.
Stagionalmente, ed in caso di presenza d'aria nei tubi della batteria, fare fuoriuscire l'aria presente allentando la valvola superiore.

8. Ricerca guasti

	Mai aprire l'apparecchio prima di avere scollegato la tensione elettrica!!

Questo punto elenca eventuali anomalie della macchina e possibili soluzioni.

6.3. Messa in funzione e verifiche durante il funzionamento

- Se si riscontrano tracce di bagnato o condensa, NON avviare la macchina, ma scollegare l'alimentazione e procedere ad ispezione con un tecnico qualificato.
- Avviare la macchina tramite il selettore di funzione 1 posto sul pannello comandi.
- Regolare la velocità del ventilatore fino a raggiungere il giusto compromesso fra pressione sonora e comfort.
- Controllare che la macchina non generi rumori anomali o vibrazioni eccessive.

7. Manutenzione periodica

Togliere sempre la tensione elettrica prima di effettuare le seguenti operazioni.

Estrarre il filtro dalla macchina prima di iniziare a pulirlo.

Manutenzione mensile

- Ispezionare il filtro dell'aria: pulire o sostituire
- Ispezionare la vaschetta di raccolta della condensa: verificare eventuali ostruzioni del foro di scarico

Manutenzione annuale

- Ispezionare e pulire l'involucro
- Ispezionare la girante e le pareti di contenimento del flusso (ruotare manualmente la girante e verificare che non ci siano interferenze
- Controllare lo scambiatore di calore alettato: verificare la presenza di sporco eccessivo ed eventuali danneggiamenti delle alette

Pulire le parti esterne con un panno morbido leggermente umido. Non utilizzare sostanze solventi o corrosive.

Non utilizzare mai getti d'acqua per pulire l'apparecchio; ciò può provocare scosse elettriche o danneggiare il convettore.

Prima di allentare la vite di sicurezza, per pulire l'apparecchio e intervenire sul filtro, togliere sempre la tensione elettrica.

2. Descrizione della macchina

2.1. Identificazione della macchina

La macchina si identifica tramite una targhetta che riporta i seguenti dati:

- ragione sociale del costruttore
- indirizzo del costruttore
- simbolo CE
- tipo e modello
- numero di matricola
- anno di costruzione
- capacità
- tensione nominale

CALLIGARIS S.r.l.
Via J. Srebernic, 13/A
Ronchi dei Legionari (GO)

TIPO
MODELLO
MATRICOLA
ANNO DI COSTRUZIONE
CAPACITÀ
TENSIONE NOMINALE

2.2. Destinazione d'uso

Le unità **EcoWind** sono convettori ventilati destinati al condizionamento degli ambienti di vita e al trattamento dell'aria estiva e invernale. Assicurano il fresco d'estate e il giusto tepore d'inverno in perfetto silenzio, sfruttando il moto convettivo dell'aria.

EcoWind si adatta piacevolmente all'ambiente grazie al suo ridotto spessore ed al design essenziale e innovativo.

2.3. *Controindicazioni e limiti di funzionamento*

- Temperatura acqua 5°C…90°C
- Pressione max di esercizio 10 bar
- Temperatura aria in ingresso 5°C…40°C
- Umidità relativa aria 20%...80% (non condensante)

Non impiegare in prossimità della macchina prodotti infiammabili.

Non impiegare la macchina all'aperto o in ambienti soltanto parzialmente riparati dalle intemperie.

6. Funzionamento

6.1. *Controlli preliminari all’avviamento*

- Verificare che i cablaggi elettrici siano stati eseguiti correttamente.
- Verificare il corretto collegamento del circuito idraulico.
- Verificare che il circuito idraulico sia stato sfiatato eliminando ogni residuo d’aria.
- Prima di procedere alla messa in funzione dell’unità, assicurarsi che la copertura sia stata ben fissata .

Soltanto dopo aver fissato la copertura è possibile dare tensione all'apparecchio!

6.2. *Descrizione del pannello dei comandi*

1. Selettore di funzione: tramite questo selettore a tre posizioni è possibile commutare il dispositivo in modo raffrescamento (posizione ‘neve’), riscaldamento (posizione ‘sole’) o disattivare il motore del ventilatore (posizione ‘OFF’).

2. Selettore velocità: tramite questo selettore a tre posizioni è possibile scegliere la velocità del motore del convettore tra: minima (posizione 1), media (posizione 2) e massima (posizione 3).

3. LED di attivazione: il LED di stato verde indica il funzionamento dell’apparecchio: esso si accende ogni volta che il motore viene attivato.

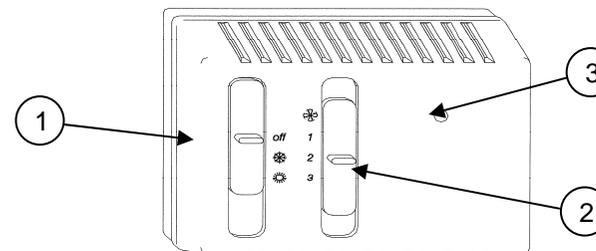
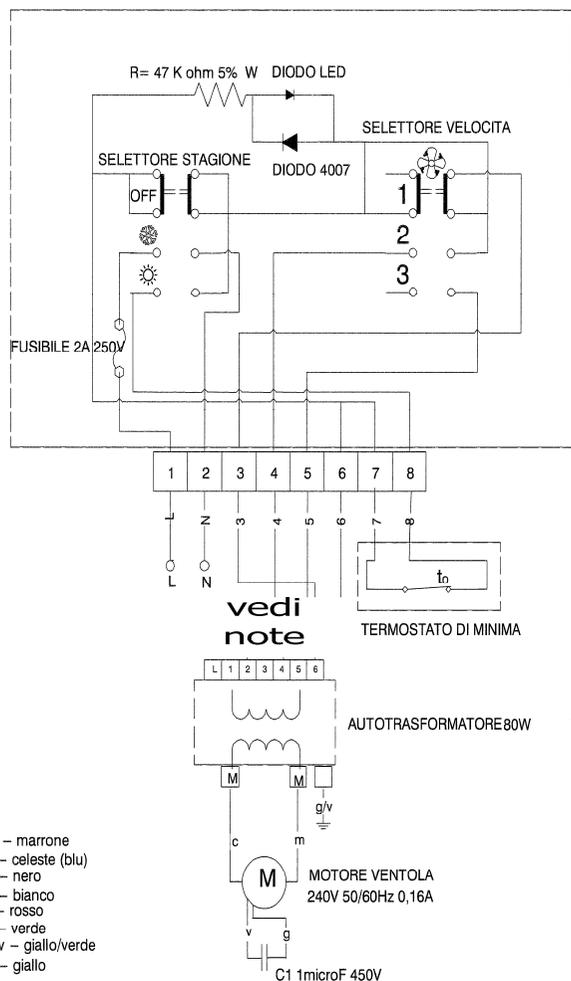



Fig. 4 – Pannello dei comandi

Fig. 3 – Schema elettrico EcoWind

MORSETTIERA SCATOLA COMANDI	C1	6		5		4		3
	C2	6	5			4	3	
	C3	6	5		4	3		
AUTOTRASFORMATORE		L	1	2	3	4	5	6

Note – Tabella dei collegamenti tra scatola comandi e autotrasformatore

2.4. Descrizione generale

Il convettore ventilato **EcoWind** è composto da una batteria di scambio termico con tubi in rame ed alette in alluminio, con attacchi da ½"gas posizionati a destra . È dotato di presa d'aria inferiore e mandata superiore. Nella parte frontale è posizionato il filtro di depurazione dell'aria mentre nella parte superiore sono ubicati il ventilatore tangenziale ed i collegamenti elettrici. La struttura è protetta da un involucro realizzato in lamiera zincata con ulteriore protezione ottenuta tramite verniciatura a polveri epossidiche e dotato di una griglia in ABS che consente il passaggio dell'aria. L'involucro in lamiera è facilmente rimovibile in modo da permettere l'accesso all'interno della unità per le operazioni di pulizia.

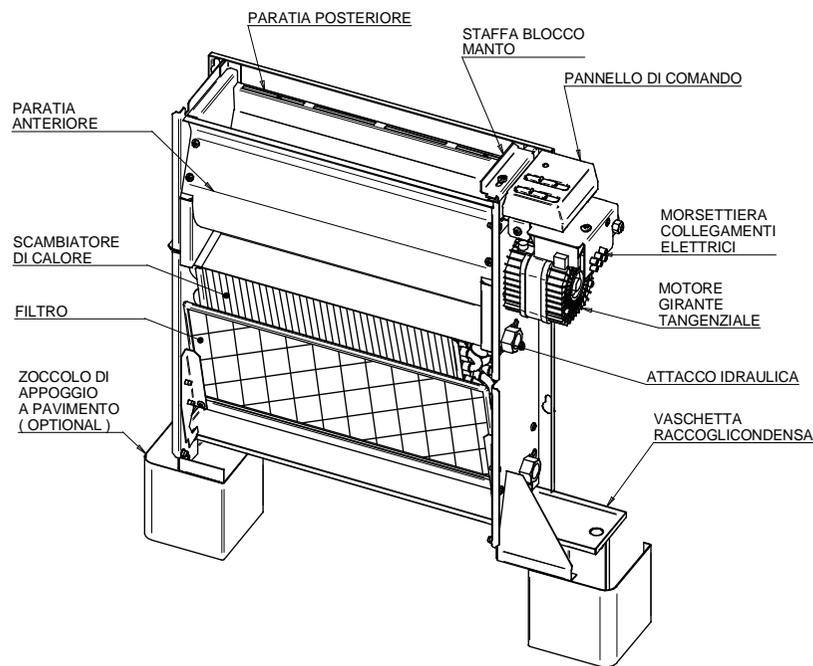



Fig. 1 – Interno del convettore, vista frontale

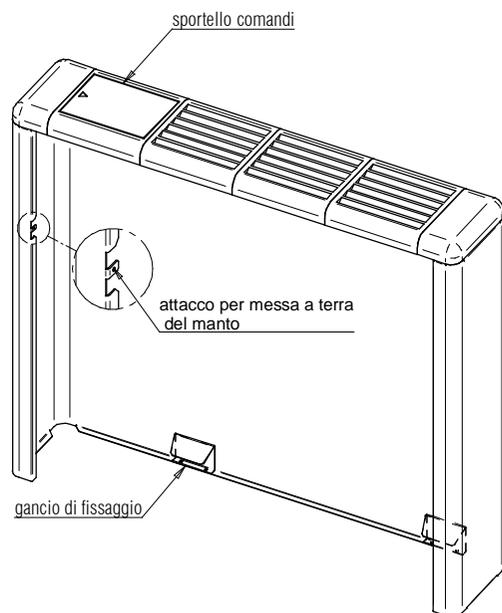



Fig. 2 – Manto di copertura con griglia di mandata, vista posteriore

3. Sicurezza

3.1. Regole generali di sicurezza

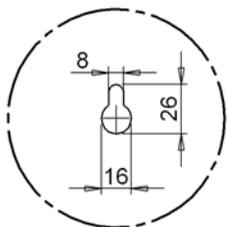
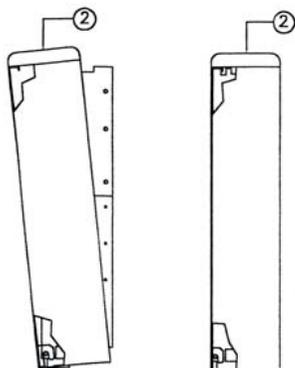
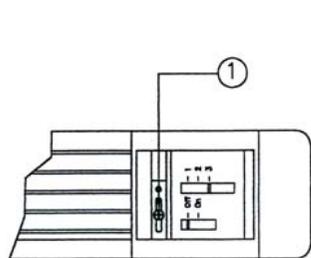
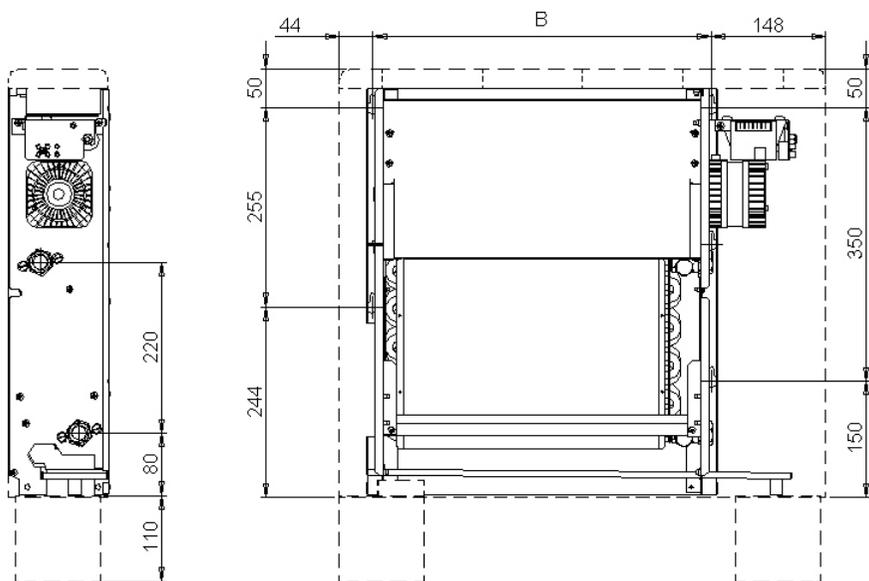
- Impiegare la macchina solo per l’uso a cui essa è destinata.
- Il costruttore non risponde dei danni derivanti da un impiego improprio della macchina o da modifiche tecniche effettuate su di essa.
- Il costruttore non risponde dei danni derivanti dall' installazione della macchina.

5.2. Collegamenti idraulici

- Portare le tubazioni in prossimità degli attacchi idraulici della batteria con alimentazione dal basso.
- Se il convettore è dotato dell’accessorio *vaschetta raccogli-condensa*, questa va collegata alla rete di scarico.
- Le tubazioni utilizzate per il collegamento del convettore devono essere opportunamente coibentate. Durante il serraggio utilizzare una chiave adeguata per impedire la torsione dei raccordi sulla batteria, in modo da evitarne il danneggiamento.
- Tutte le batterie sono dotate di valvole di sfiato dell’aria situate sui raccordi di collegamento.

5.3. Collegamenti elettrici

Quando i cablaggi del vetilconvettore sono stati ultimati, dopo aver verificato accuratamente verificato l'assenza di perdite d'acqua, l'assenza di umidità e l'integrità della macchina effettuare i collegamenti elettrici alla linea di alimentazione secondo gli schemi sotto indicati, in base al modello. Il cablaggio deve essere opportunamente dimensionato e tenuto lontano da superfici che potrebbero bagnarsi durante il funzionamento.
La tensione di alimentazione non deve subire variazioni superiori a ±5%; il funzionamento deve avvenire entro il valore citato, pena la decadenza immediata della garanzia.
Il collegamento a terra del convettore e del manto di copertura è obbligatorio per legge.

Il collegamento a terra del convettore è obbligatorio per legge. Per nessun motivo la macchina deve essere collegata all' alimentazione elettrica se il collegamento a terra non è stato realizzato a regola d' arte da elettricista abilitato e qualificato.

	C1	C2	C3
B (mm)	438	698	828

• Non sedersi e non utilizzare il lato superiore della macchina come piano d'appoggio. • Non coprire con nessun tipo di oggetto le parti di aspirazione e mandata dell'aria.	
• Non sottoporre alcuna parte della macchina a getti o spruzzi d'acqua. • Non utilizzare al di fuori dei limiti di funzionamento. • Non smontare, modificare o mettere fuori uso parti della macchina. • Interventi sull'equipaggiamento elettrico devono essere eseguiti solo da un elettricista qualificato.	
• **Evitare l'installazione in locali ad uso lavanderia.**	

3.2. Rischio residuo in prossimità della macchina

La descrizione di rischio residuo prende in considerazione i seguenti elementi :

• Folgorazione, se non viene effettuato correttamente l'allacciamento elettrico e se l'impianto domestico non dispone di messa a terra. • Folgorazione in caso di fuoriuscita di acqua per anomalia o contatto con la macchina in ambiente conduttore.	
• Tagli o escoriazioni per la presenza di superfici taglienti. • Fuoriuscita di acqua (in caso di anomalia).	

4. Consegna

4.1. Ispezione

All’atto del ricevimento dell’unità verificarne l’integrità, se l’unità non fosse integra non procedere alla messa in servizio. Poiché la macchina è stata accuratamente controllata prima di lasciare la fabbrica, eventuali danni sono da imputare al trasportatore. Avvisare tempestivamente la CALLIGARIS S.r.l. sull’entità del danno riportato dalla macchina.

4.2. Disimballo

L’imballo va tolto solo quando l’unità è giunta sul posto di installazione e non dovrà essere più movimentata. Rimuovere con cura l’imballo della macchina, evitando di danneggiarla.
Poiché i materiali che costituiscono l’imballo sono di natura diversa (legno, polistirolo, cartone, ecc.), si consiglia di separarli e di consegnarli a ditte specializzate nello smaltimento e nel riciclaggio degli stessi, allo scopo di salvaguardare l’ambiente.

5. Installazione

5.1. Fissaggio a parete

Questa macchina richiede installazione e verifiche prima di poter essere avviata.

Le modalità di installazione non sono e non possono essere sotto il controllo del Produttore, la Calligaris S.r.l. declina qualsiasi responsabilità per danni o eventi in qualsiasi modo derivanti dall'installazione difforme dalle indicazioni riportate nel presente manuale e dalle più recenti normative della norma vigente.

È essenziale per la sicurezza dell'utilizzatore che la procedura di installazione sia effettuata a regola d' arte, da personale tecnico abilitato ed autorizzato.

Tutte le operazioni sottostanti devono essere tassativamente effettuate con macchina non collegata ad alimentazione elettrica.

- Togliere la copertura (2), allentando la vite di sicurezza (1) e sbloccando il fermo posto all’interno del pannello di comando, e sfilarla alzandola e inclinandola verso l’operatore.
- Sulla parte inferiore della copertura sono previsti due agganci per il fissaggio alla struttura interna del convettore.
- Forare la parete in corrispondenza dei fori di fissaggio posizionati sulla struttura del convettore, avendo cura di lasciare 110 mm di distanza dal pavimento per consentire una corretta aspirazione dell’aria.